CODIGO DEL DOCUMENTO: MQC4-17.04 **FECHA DE REVISION:** 15-JULIO-2023 **PROXIMA REVISION:** 2 AÑOS

Sección 1 Identificación de la Sustancia química y del proveedor

1.1 Identificación del producto

Nombre del producto	Amoniaco Anhidro
CAS No.	7664-41-7
Formula	NH3
Otros medios de identificación.	Amoniaco; amoniaco anhidro; gas amoniaco.

1.2 Uso recomendado de la sustancia química y restricciones de uso

Aplicaciones industriales, como fertilizante, en la fabricación de fertilizantes, como refrigerante, como agente de neutralización, en la fabricación de hielo. Debe utilizarse siempre EPP adecuado.

1.3 Datos del Distribuidor

MACRO QUIMICA CENTROAMERICANA, S.A.
13 Calle 2-60 Zona 10. 3er. Nivel Of. 307. Ed. Topacio Azul

1.4 Teléfono en caso de emergencia

TELEFONOS DE EMERGENCIA (24HRS)

PLANTA	(502) 5372 0669
	(502) 4008 2478
Guatemala	(502) 3001 4574

Sección 2 Identificación de los Peligros

2.1 Clasificación de la sustancia

Clasificación SGA-MEX

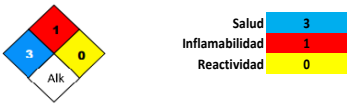
Código	Indicación de peligro físico	Clase de peligro	Categoría de peligro
H280	Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta	Gases a presión	Gas comprimido Gas licuado Gas disuelto
H314	Provoca graves quemaduras en la piel	Corrosión/irritación cutáneas	1A, 1B, 1C
H318	Provoca lesiones oculares graves	Lesiones oculares graves/irritación ocular	1
H331	Toxico si se inhala	Toxicidad aguda por inhalación.	3
H335	Puede irritar las vías respiratorias	Toxicidad especifica en determinados órganos (exposición única); irritación de las vías respiratorias	3

2.2 Elementos de las etiquetas

Etiquetado SGA-MX

Pictogramas de peligro





Palabra de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro

H280 Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.
H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
H318 Provoca lesiones oculares graves
H331 Toxico si se inhala
H335 Puede irritar las vías respiratorias

Consejos de prudencia

Consejos de prudencia - prevención

P262 Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa.
P280 usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para la cara / ojos.

Consejos de prudencia - respuesta

P302 + P352 P304 + P340	En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua. En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P305 + P351 + P338	En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

Consejos de prudencia - almacenamiento

P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado Mantener el recipiente herméticamente cerrado

Consejos de prudencia - eliminación

P502 Pedir información al fabricante o proveedor sobre la recuperación o el reciclado

Componentes peligrosos para el etiquetado: Amoníaco

2.3 Otros peligros Puede liberar vapor de amoníaco, en concentraciones de 16 a 25% por volumen por peso en aire, es inflamable, tóxico por inhalación y corrosivo. Tome todas las precauciones que sean apropiadas.

Sección 3 Composición/información sobre componentes

NOMBRE	Identificación del producto	Contenido %NH3	SGA clasificación
AMONIACO ANHIDRO	CAS 7664-41-7 UN 1005	> A 99.5 %	H280 Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares H318 Provoca lesiones oculares graves H331 Toxico si se inhala H335 Puede irritar las vías respiratorias
AGUA	7732-18-5	< A 0.5%	N/A
GRASAS Y ACEITES	N/D	< A 10ppm	ND

Sección 4 Primeros Auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Primeros auxilios por inhalación	Trasladar a la víctima al aire fresco y ventilado, mantenerlo en reposo, semi-sentado, si no respira, aplicar respiración artificial. Obtener atención médica inmediata.
Primeros auxilios contacto con los ojos	Enjuagar de inmediato con agua durante un tiempo prolongado. Obtener atención médica inmediata Retirar a la víctima del área contaminada, quitar la ropa contaminada, lavar la parte afectada con abundante agua por tiempo prolongado, las quemaduras deberán ser cubiertas con vendajes que se mantendrán húmedos todo el tiempo. Se debe obtener atención médica inmediata
Primeros auxilios en caso de ingestión	Lavar la boca inmediatamente con abundante agua, y beber abundante agua. Llamar al médico inmediatamente.

4.2 Síntomas y efectos más importantes agudos y crónicos

Quemaduras por corrosión y criogénicas, tos compulsiva, vomito, peligro de ceguera, perdida de la conciencia, edema pulmonar, trastornos gastrointestinales, riesgo de lesiones oculares graves.

4.3 Indicaciones de la necesidad de recibir atención medica inmediata, y en su caso tratamiento especial Ninguno.

Sección 5 Medidas Contra Incendios

5.1 Medios de extinción apropiados

Rocío o niebla de agua, o utilizar polvo químico seco, dióxido de carbono como agente extintor.

5.2 Peligros específicos de la sustancia química.

El Amoniaco Anhidro no es un combustible, sin embargo se forman vapores de amoniaco (16 a 25%) que al mezclarse con aire pueden encenderse o causar una explosión.

5.3 Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio

Debe guardar una distancia razonable, tomar las precauciones necesarias y hasta si es necesario utilizar equipo de respiración autónoma y traje encapsulado de protección química.

Sección 6 Medidas Contra Incendios

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

El personal que realice la limpieza deberá mantenerse alejado de las áreas bajas donde pueden acumularse vapores de amoníaco. Mantenga alejado de llamas, superficies calientes y fuentes de ignición. No permita que entre en contacto con los ojos, la piel o la ropa. No inhale el gas. Si el derrame es pequeño, deje que se evapore o absorba los vapores con agua. Ante un derrame grande utilizar niebla de agua. NO se recomienda neutralizar con ácido.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Combatir los vapores con niebla de agua, evitar que caiga en drenajes y aguas superficiales y profundas

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

Se pueden utilizar materiales absorbentes en caso de existir la posibilidad, poner barricadas de contención para contener el derrame. Utilizar ventilación adecuada.

Sección 7 Manejo y Almacenamiento

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro.

Mantener una ventilación adecuada en todo momento. Se debe manipular con prudencia, se contiene en recipientes a presión.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro incluyendo cualquier incompatibilidad.

Los recipientes que lo contenga deben ser diseñados específicamente para amoniaco, herméticamente cerrados.

Almacenar alejado de ácidos fuertes, agentes oxidantes, halogenuros, metales como cobre y níquel y sus aleaciones.

Sección 8 Manejo y Almacenamiento

8.1 Parámetros de control.

Pais	Agente o Sustancia	No. Cas	LMPE-PPt		LMPE-CT ó pico		Referencia
Mexico	Amoniaco anhidro	7664-41-7	25	ppm	35	ppm	NOM-010STPS-2014

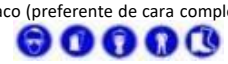
A un tiempo de exposición de 8hr.

8.2 Controles técnicos apropiados.

El producto debe ser utilizado en sistemas cerrados y bajo condiciones adecuadas y siempre con buena ventilación.

8.3 Medidas de protección individual como equipo de protección personal EPP.

Se deben utilizar lentes o gafas de seguridad, guantes de hule, nitrilo o neopreno ropa de algodón, mandil de hule o traje contra agentes químicos, mascarilla para vapores de amoniaco (preferente de cara completa) y zapatos de seguridad.



En caso de emergencia o lugares deficientes de oxígeno, utilizar equipo de respiración autónoma y traje de protección nivel A.

Sección 9 Propiedas Fisicas y Quimicas

Apariencia	Liquido claro incoloro
Olor	Característico muy picante
Umbral de Olor	Varía de acuerdo a las condiciones de uso
pH (dilución al 10%)	Mayor a 12
Punto de fusión	- 77.7 °C
Punto inicial e intervalo de ebullicion	- 33.3°C
Punto de inflamación	No determinado
Velocidad de evaporación	No hay datos disponibles
Inflamabilidad	No aplica
Limites superiores de explosividad.	16 a 25% (vapores)

Presión de vapor	125 psi
Densidad de vapor	0.59 (aire 1)
Densidad relativa	0.618 g/ml
Solubilidad.	En agua=miscible en cualquier proporción
Coeficiente de partición n-octanol/agua	< 1
Temperatura de ignición espontanea	630°C
Temperatura de descomposición	No hay datos relevantes
viscosidad	No determinado
Peso molecular	17.03 g/mol
Otros datos relevantes	No hay información adicional

Sección 10 Propiedas Fisicas y Quimicas

10.1 Reactividad.

Este material no es reactivo bajo condiciones ambientales normales

10.2 Estabilidad Quimica

Es estable bajo condiciones ambientales normales tanto en la manipulación como en el almacenamiento.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

Puede formar atmósferas potencialmente explosivas en aire. Puede reaccionar violentamente con materias oxidantes

10.4 Condiciones que deben evitarse.

Evitar calentamiento excesivo.

10.5 Materiales incompatibles.

Incompatibilidad con ácidos fuertes, agentes oxidantes, halogenuros, metales como cobre y níquel y sus aleaciones

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

Bajo condiciones normales de uso y almacenamiento, no debe producirse descomposición en productos peligrosos. En caso de fuego se pueden generar vapores corrosivos de óxidos de nitrógeno, amoniaco (gas) y humos tóxicos de monóxido de carbono.

Sección 11 Información Toxicologíca

11.1 Información sobre las vías probables de ingreso.

No hay datos disponibles para este producto

11.2 Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas.

No hay datos disponibles para este producto

11.3 Efectos inmediatos, retardados así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto, largo o mediano plazo

Los efectos son inmediatos por corrosión, y pueden ser permanentes en caso extremo de acuerdo al tiempo y cantidades de exposición

Produce quemaduras por corrosión en contacto con la piel y ojos, la gravedad depende del tiempo y cantidades de exposición.

En las vías respiratorias produce irritación, tos compulsiva, espasmos, ahogamiento, edema pulmonar

Por ingestión. Produce quemaduras a boca, esófago y estómago.

11.4 Medidas numéricas toxicológicas.

Por ingestión la estimación por exposición aguda ETA es de 350

11.5 Efectos interactivos.

No hay datos disponibles para este producto

11.6 Cuando no se disponga de datos químicos específicos.

No hay datos disponibles para este producto

11.7 Mezclas.

No aplica

11.8 Información sobre la mezcla o sobre sus componentes

No aplica

11.9 Otra información

No aplica

Sección 12 Información Eco-Toxicologíca

12.1 Toxicidad.

Amoniaco CAS: 7664-41-7 LC50 101 mg/l invertebrados acuáticos 48hr

12.2 Presencia y degradabilidad.

Se espera que sea fácilmente biodegradable.

12.3 Potencial de bioacumulación

No hay datos sobre la bioacumulación

12.4 Movilidad en el suelo

Debido que es un material hidrosoluble, puede dispersarse en medios acuosos.

12.5 Otros efectos adversos.

Puede ser muy toxico para los organismos acuáticos.

Sección 13 Información Relativa a la Eliminacion de los Productos

Todo residuo debe ser manipulado y eliminado en conformidad con las regulaciones municipales, estatales y federales. Los recipientes aun vacíos pueden contener restos de material por lo tanto se deben mantener los cuidados para el manejo.

Sección 14 Información Relativa al Transporte

Numero ONU	**UN 100**
Designación oficial de transporte de las naciones unidas	**Amoniaco Anhidro**
Clase de peligros en el transporte	**2.3**
Grupo de embalaje/envasado	**N/A**
Riesgos ambientales	**Peligroso para el medio ambiente acuático**
Precauciones ambiental para el usuario	**Se debe cumplir con las restricciones ambientales**

Numero ONU	**UN 100**
Designación oficial de transporte de las naciones unidas	**Amoniaco Anhidro**
Clase de peligros en el transporte	**2**
División	**2.3**





Sección 15 Información Reglamentaria

Esta hoja de datos de seguridad ha sido en concordancia con la NOM-018-STPS-2015.

Sección 16 Otras Informaciones incluidas las relativas a la preparacion y actualizacion de las hojas de datos de seguridad

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual del Amoniaco Anhidro y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Fecha de revisión. 15 JULIO 2023

Próxima revisión. En dos años o cuando ocurra un cambio

Principales fuentes bibliográficas

NOM-018-STPS-2015	Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo
NMX-R-019-SCFI-2011	Sistema Armonizado de Clasificación y Comunicación de Peligros de los Productos Químicos
NOM-010-STPS-2014	Valores Límite de Exposición a Sustancias Químicas Contaminantes del Ambiente Laboral (NOM-010-STPS-2014)
GRENA 2016	Guía de respuesta en caso de emergencia química